



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Desarrollo de un protocolo estandarizado para testar la función simbiótica nutricional de hongo micorrícicos arbusculares

Descripción general (resumen y metodología):

Los hongos micorrícicos arbusculares (MA) son el grupo de organismos simbióticos de plantas terrestres más extendido. Su presencia en las raíces de las plantas es esencial para su nutrición y la defensa frente a estreses tanto bióticos como abióticos. Es por ello que constituyen uno de los recursos más interesantes a la hora de producir bioestimulantes orientados al uso agrícola. Pese a este interés, son hongos que presentan dificultades a la hora de su aislamiento y multiplicación lo que ha llevado al uso común de sólo dos o tres especies de hongo como inoculantes. Esta limitación hace que no se esté explotando todo el potencial funcional que podrían ofrecer.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

El **objetivo principal** de este trabajo de fin de grado se centra en el **diseño de un protocolo** estandarizado que pueda aplicarse a cada nueva especie de hongo MA descrita en cualquier laboratorio del mundo, con el fin de avanzar hacia la homogenización de la caracterización de los aislados de hongos MA. Este protocolo se centrará en el **beneficio nutricional** que los hongos son capaces de conferir a las especies vegetales. Dicho trabajo constará de dos sub-objetivos o fases: 1) revisión bibliográfica de las aproximaciones/experimentos llevados a cabo hasta ahora para realizar caracterización y la aplicación de dicho conocimiento al diseño de un nuevo protocolo; y 2) prueba de concepto de dicho protocolo utilizando cinco especies fúngicas MA en un ensayo en invernadero en la Estación Experimental del Zaidín.

Bibliografía básica:

Martin, F. M., & van der Heijden, M. G. A. (2024). The mycorrhizal symbiosis: research frontiers in genomics, ecology, and agricultural application. *New Phytologist*, 1486–1506. <https://doi.org/10.1111/nph.19541>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: AMADA PULIDO REGADERA

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISILOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: amadapulido@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos: Álvaro López García

Correo electrónico: alvaro.lopez@eez.csic.es

Nombre de la empresa o institución: Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

Dirección postal: Calle Profesor Albareda 1 - E-18008 - Granada (ESPAÑA)

Puesto del tutor en la empresa o institución: Investigador Ramón y Cajal

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: ELVIRA CONTRERAS MARTOS

Correo electrónico: econmar@correo.ugr.es